

## ОРИГІНАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

7. Харламова Ф.С. Менингококковая инфекция у детей // Практика педіатра. – 2007. – № 4. – С. 36-43.

### **PARTICULARITIES OF MENINGOCOCCAL INFECTION IN CHILDREN IN LVIV REGION DURING 2006-2010 YEARS**

O.B. Nadraha, M.B. Dasho, S.A. Lyshenyuk, O.I. Zakalyuzhna, N.O. Tymko, Yu.A. Dasho

*SUMMARY. Retrospective reviews of medical and microbiologic records from Lviv Infection Disease Hospital were done to identify patients with invasive meningococcal infections (MI) during 2006-2010 yy.*

*Basic demographic and clinical data were gathered and reviewed. The districts with high and low average annual MI incidence at Lviv regions was identified. MI significant occurred more often between boys. We conclude that the incidence of MI was highest age specific and some season specific.*

**Key words:** meningococcal infections, epidemiology, children.

Отримано 17.05.2011 р.

© Ільїна Н.І., Чемич М.Д., Захлебаєва В.В., Клименко Н.В., 2011  
УДК 616.921.5-036.21

**Н.І. Ільїна, М.Д. Чемич, В.В. Захлебаєва, Н.В. Клименко**

## **ГРИП А/Н1N1/КАЛІФОРНІЯ НА СУМЩИНІ: ОСОБЛИВОСТІ КЛІНІЧНОГО ПЕРЕБІГУ**

Медичний інститут Сумського державного університету,  
Сумська обласна клінічна інфекційна лікарня ім. З.Й. Красовицького

*Наведені власні спостереження клінічного перебігу грипу А/Н1N1/Каліфорнія у хворих, госпіталізованих у клініку інфекційних хвороб м. Суми. Встановлено, що особливістю цього захворювання є рання поява катаральних явищ з розвитком фаринготрахеїту, високий відсоток ускладнень пневмонією, для якої характерні ураження осіб молодого віку, стрімкий перебіг, розвиток дихальної недостатності, відсутність ефекту від антибіотикотерапії та штучної вентиляції легень (ШВЛ).*

**Ключові слова:** грип А/Н1N1/Каліфорнія, клініка, ускладнення, пневмонія.

У зв'язку зі здатністю збудника до унікальної мінливості, грип є проблемою світового значення. У період епідемій на грип хворіє від 5 до 20 % населення, а при пандемії – до 40 %. Епідемії і пандемії грипу істотно впливають на показники загальної смертності населення, яка збільшується на 13-40 % [1].

Передостання пандемія грипу 1977 року була спричинена вірусом грипу А/Н1N1, який циркулю-

вав на території колишнього СРСР, північної частини Китаю та Гонконгу. У міжпандемічний період відмічено циркуляцію 2 серотипів вірусу А, які домінували як збудники сезонного грипу А/Н1N1 і А/Н3N2. Відомо, що формування пандемічного штаму відбувається протягом 20-40 років. Уже починаючи з 1958 р., на Американському континенті реєструвалися поодинокі випадки свинячого грипу у людини. В 1998 р. на фермах Північної Америки з'явився реасортантний вірус, у структуру якого включені гени, що кодують полімерази вірусів грипу людини і птахів, а також гени гемаглютиніну, нейрамінідази і нуклеопротеїду віріона класичного свинячого вірусу грипу [2].

Перший хворий, у якого виявлено новий вірус, зареєстрований у штаті Вісконсин у США. При вивченні цього випадку було встановлено, що процес реасортації проходив не тільки у вірусу А/Н1N1, а й у вірусу А/Н2N1. Однак домінуючим став новий штам свинячого грипу А/Н1N1 [3].

Останніми дослідженнями виявлено складну будову нового реасортантного вірусу. До складу

## ОРИГІНАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

його входять гени з чотирьох різних джерел: гени свинячого грипу, який уражає свиней у Північній Америці, гени свинячого грипу, що вражає свиней Європи та Азії, гени пташиного грипу і гени сезонного грипу людини [4].

Слід очікувати, що захворювання, спричинені новими серологічними варіантами вірусу грипу зі зміненою антигенною структурою, повинні мати певні особливості клінічного перебігу та наслідків хвороби. Не виключено, що новий вірус, поширюючись по планеті, набуватиме нових властивостей внаслідок антигенного дрейфу зі збільшенням його агресивності. Небезпека нового вірусу грипу полягає в тому, що він призводить до розвитку серйозних ускладнень, насамперед пневмонії, яка є основною причиною летальних вислідів хвороби [5, 6].

Мета роботи – вивчити особливості клінічного перебігу та ускладнень грипу, спричиненого вірусом А/Н1N1/Каліфорнія у Сумській області за період пандемії 2009-2010 рр.

### Пацієнти і методи

Протягом епідемічного періоду 2009-2010 рр. на стаціонарному лікуванні у Сумській обласній клінічній лікарні перебувало 783 хворих на грип та інші ГРВІ, у групу дослідження ввійшло 587 хворих, з них 280 (47,7 %) чоловіків, 307 (52,3 %) жінок. Жителі міста склали 75,6 %.

Для підтвердження діагнозу досліджувалися змиви з ротоглотки хворих імунофлуоресцентним методом (ІФМ), а також методами ІФА, ПЛР, імунохроматографічного аналізу. Крім того, для визначення наростання титру антитіл у парних сироватках досліджувалися зразки крові хворих у РПГА.

Застосовані інші загальноприйняті методи обстеження пацієнтів: клінічний аналіз крові, сечі, мокротиння, рентгенологічне дослідження органів грудної порожнини тощо.

### Результати досліджень та їх обговорення

Під спостереженням було 587 хворих, з них на грип 535 (91,1 %), на інші ГРВІ 52 (8,9 %). Вірусологічно обстежено 303 (51,6 %) пацієнти, з їх числа грип А/Н1N1/Каліфорнія підтверджений у 79 (26,1 %) методом ПЛР. ІФМ виявлені антигени вірусів грипу А у 235 (64,2 %), грипу В – у 16 (4,4 %), аденовірусу – у 24 (6,6 %), парагрипу – у 9 (2,5 %), РС-вірусу – у 3 (0,7 %). РПГА досліджені парні сироватки 63 (10,7 %) хворих. Наростання титру антитіл з грипозним діагностикомом А/Н1N1 виявлено у 28 (44,4 %), А/Н2N2 – у 4 (6,3 %), А/Н3N2 – у 7 (11,1 %). Решті хворих діагноз грипу був виставлений на підставі клінічних і епідеміологічних даних.

Середній вік госпіталізованих склав (36,0±1,5) роки (табл. 1). Серед хворих на грип та інші ГРВІ переважали особи віком до 40 років – 67,7 %, старше 60 була незначна кількість хворих – 5,9 %.

Таблиця 1

Віковий склад хворих на грип та інші ГРВІ

Вік, роки	Кількість хворих	
	Абс. число	%
До 20 років	83	14,2
21-30	186	31,7
31-40	128	21,8
41-50	84	14,3
51-60	71	12,1
Старше 60	35	5,9
Всього	587	100,0

У 78,7 % пацієнтів захворювання мало середньотяжкий перебіг, у 21,3 % – тяжкий. Ускладнення розвинулись у 374 (63,7 %) осіб, з них пневмонія – у 238 (40,5 %), трахеїт та бронхіт – у 91 (17,8 %), токсична нефропатія – в 36 (6,1 %), отит – у 12 (2,3 %), загострення хронічного бронхіту – у 32 (5,4 %), синусит – у 9 (1,5 %), енцефалопатія – в 2 (0,4 %). Розвиток ускладнень залежав від терміну госпіталізації хворих у стаціонар (табл. 2).

Таблиця 2

Залежність розвитку ускладнень грипу та інших ГРВІ від терміну госпіталізації

Госпіталізація (день хвороби)	Кількість хворих		Ускладнення			
	Абс. число	%	Пневмонія		Інші	
			Абс. число	%	Абс. число	%
1-2-й	101	17,2	7	6,9	18	17,8
3-4-й	271	46,2	93	34,3	53	19,6
5-й і пізніше	215	36,6	138	64,2	65	30,2
Всього	587	100,0	238	40,5	136	23,2

При госпіталізації в перші 2 дні від початку захворювання пневмонію виявлено у поодиноких випадках, переважна кількість ускладнень

пневмонією констатована у хворих, госпіталізованих після 4-5-го днів хвороби.

## ОРИГІНАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

Захворювання мало гострий початок з підвищення температури тіла до 38,7-39 °С і вище. У третини хворих розвиток недуги був поступовий, температура тіла не перевищувала субфебрильних цифр. Основні скарги пацієнтів при надходженні в стаціонар: першіння (64,3 %) та біль у горлі (46,6 %), кашель (89,8 %; сухий – 66,2 %, вологий – 23,6 %). Загальну слабкість, головний біль відмічав кожний другий пацієнт (73,0 і 50,6 % відповідно). Рідше були вказівки на закладеність носа (35,4 %), біль у м'язах і суглобах (33,7 %), біль за грудиною (13,7 %), нежить (5,6 %). Деякі пацієнти скаржилися на нудоту і блювання (5,6 %), задишку (4,5 %), запаморочення (3,4 %), розлади випорожнень (2,3 %), світлобоязнь (2,2 %), герпетичні висипання на губах і крилах носа (2,0 %). Таким чином, переважна більшість скарг хворих була складовою катарального синдрому. Характерні для грипу біль у суглобах, очних яблуках, світлобоязнь були в поодиноких випадках.

Об'єктивними клінічними проявами хвороби були підвищення температури тіла до фебрильних цифр у 79,9 % хворих, збільшення периферичних лімфатичних вузлів – у 74,3 %, ін'єкція кон'юнктив – у 72,5 %, яскрава гіперемія слизової оболонки ротоглотки – у 92,3 %, зволоженість шкіри – у 29,1 %. При аускультатії легень у пацієнтів з неускладненим грипом жорстке дихання виявлено у 326 (55,5 %), ослаблене – у 114 (19,4 %), у решти – ве-зикулярне. З боку серцево-судинної системи у 74,3 % осіб відмічалася тахікардія, у 48,3 % – ослаблення гучності серцевих тонів.

Серед ускладнень грипу найчастіше реєструвалася позагоспітальна пневмонія (40,5 %). Локалізація процесу у 40,2 % пацієнтів була в нижній частці правої легені, у 23,1 % – у нижній частці лівої легені, у 25,0 % – двобічне ураження нижніх часток, у 10,2 % – запалення середньої, а у 1,2 % – верхньої частки правої легені. Слід зауважити, що перебіг грипу ускладнився розвитком пневмонії ще на догоспітальному етапі. З клінічних ознак пневмонії у хворих виявлялися ослаблення ве-зикулярного дихання – у 38,9 % осіб, жорстке дихання – в 79,2 %, вологі хрипи – у 16,8 %, кре-пітація – в 72,7 %, сухі хрипи – у 49,3 %, задишка – у 32,2 %. Рентгенологічно діагноз пневмонії був підтверджений у 81,7 % хворих.

Внаслідок тяжкого перебігу грипу, розвитку пневмонії та дихальної недостатності 77 пацієнтів знаходилися на лікуванні у відділенні інтенсивної терапії (ВІТ) Сумської обласної клінічної інфекційної лікарні. Показаннями для переведення у

ВІТ були розвиток дихальної недостатності, наявність супутньої патології, геморагічний синдром, двобічне ураження легень, низький рівень сатурації кисню на момент госпіталізації (<90 %). Серед пацієнтів віком до 20 років була 1 особа (1,3 %), від 21 до 30 – 17 (22,1 %), 31-40 – 9 (11,7 %), 41 і старше – 50 (64,9 %). Чоловіки склали 52 %, жінки – 48 %. У 24,6 % вірусологічно підтверджений грип А/Н1N1/Каліфорнія.

У 48 (62 %) пацієнтів була двобічна субтотальна пневмонія, у 13 (17 %) – правобічна, у 7 (9 %) – лівобічна.

Перебіг хвороби характеризувався гарячкою вище 38,5 °С (92,0 %), задишкою (7,7 %), болями голови (71,0 %), ринореєю (58,0 %), кашлем (53,0 %), болем у м'язах і суглобах (51,0 %), болем у грудній клітці (32,5 %), блюванням (9,1 %). У 41 (53,2 %) хворого кашель був продуктивний, у 36 (46,7 %) – сухий; у 7 (9,0 %) у мокротинні були домішки крові. Об'єктивними проявами хвороби були акроціаноз (31,2 %), збільшення піднебінних мигдаликів (22,1 %), ін'єкція кон'юнктив (57,1 %). При аускультатії легень у 56 (72,1 %) хворих виявлялась крепітація, у 13 (16,9 %) – вологі, у 38 (49,3 %) – сухі хрипи. Рентгенологічно пневмонія підтверджена у всіх пацієнтів.

Середній показник сатурації кисню в госпіталізованих у ВІТ був (75,0±1,3)%, ЧД (28,0±3,4) за хв, ЧСС (92,0±4,8) за хв. Розвиток дихальної недостатності 1-го ступеня відмічено в 11 (14,3 %) осіб, 2-го – у 25 (32,5 %), 3-го – у 25 (32,5 %). Внаслідок розвитку дихальної недостатності 10 хворих були переведені на штучну вентиляцію легень, яка, на жаль, не дала ефекту і хворі померли. Прогностично несприятливими факторами ризику грипу, ускладненого пневмонією, були: наявність супутньої патології (табл. 3), вік хворих (<40 років – 60 %), пізня госпіталізація – (5,0±0,98) доба, двобічне ураження легень, наявність крові у мокротинні, сатурація <90 %.

Таблиця 3

Супутні та поєднані захворювання у померлих від грипу

Захворювання	Кількість хворих	
	Абс. число	%
Ожиріння II-III ступеня	5	50
Цукровий діабет	5	50
Гіпертонічна хвороба	2	20
ХОЗЛ	1	10
Ревматизм, неактивна фаза, аортальна вада серця	1	10
Поєднана патологія	5	50

Найчастіше у померлих діагностовано комбінацію аліментарного ожиріння з цукровим діабетом та гіпертонічною хворобою.

Особливістю пневмонії у цієї групи хворих був стрімкий розвиток з формуванням субтотальної і тотальної пневмонії, негативна динаміка симптомів на фоні інтенсивної антибактерійної терапії, ШВЛ, розвиток респіраторного дистрес-синдрому дорослих, що було підтверджено при аналізі секційного матеріалу.

Причина смерті: набряк легень – у 8 осіб, набряк мозку – у 9, тромбоемболія легеневої артерії – у 2.

Показники загального аналізу крові хворих на неускладнений і ускладнений грип суттєво не відрізнялися. Загальна кількість лейкоцитів складала відповідно (5,21±0,18) і (5,96±0,43) Г/л, паличкоядерних (9,47±0,72) і (10,14±0,81) %, ШОЕ (12,1±2,3) і (10,7±0,9) мм/год відповідно.

Лікування проводилося згідно з наказом № 813 МОЗ України від 11.11.2009 р. Хворі отримували в комплексній терапії озельтамівір: з середньотяжким перебігом по 75 мг двічі на добу (82,2 %), з тяжким ускладненим перебігом 150 мг двічі на добу (17,8 %) протягом 5-10 днів. Складовою в лікуванні хворих, які перебували у ВІТ, була оксигенотерапія. Лікування пневмоній проводилось комбінацією антибіотиків фторхінолонів–хінолонів–цефалоспоринів (20 % пацієнтів), макролідів–цефалоспоринів (15 %), макролідів–хінолонів (10 %).

#### Висновки

1. Під час пандемії 2009-2010 рр. на грип хворіли переважно особи віком до 40 років (67,7 %).
2. Особливістю пандемічного грипу А/Н1N1/Каліфорнія є рання поява катарального синдрому (у 80 % хворих) з розвитком фаринготрахеїту.
3. Для грипу А/Н1N1/Каліфорнія характерні ускладнення у вигляді пневмонії – у 40,5 % ушпиталених хворих.
4. Особливістю перебігу пневмонії при грипі є ураження осіб молодого віку і хворих з наявними

фоновими захворюваннями, а також блискавичний перебіг і відсутність ефекту від призначення масивної антибактерійної терапії.

#### Література

1. Андрейчин М.А., Малий В.П. Пандемічний грип А/Н1N1/Каліфорнія // Інфекційні хвороби. – 2009. – № 4. – С. 103-129.
2. Чучалин А.Г. Исторические аспекты эпидемий гриппа XX века // Пульмонология. – 2009. – № 6. – С. 5-8.
3. Newman P.B. Human cause of swine influenza A (H<sub>2</sub>N<sub>1</sub>) triple responsible virus infection, Wisconsin / P.B. Newman, E. Keisdorf, J. Beineman // Emerg. Infect. Dis. – 2008. – № 14. – Р 1470-1472.
4. Патологическая анатомия легких при гриппе А/Н1N1 по данным аутопсии / А.Г. Чучалин, А.Л. Черняев, О.В. Зайратьянц и др. // Пульмонология. – 2010. – № 1. – С. 5-10.
5. Голубовська О.А. Особливості перебігу уражень легень, спричинених пандемічним штамом вірусу грипу А/Н1N1 // Інфекційні хвороби: досягнення і проблеми в діагностиці та терапії: Матеріали VIII з'їзду інфекціоністів України (6-8 жовтня 2010 р., Вінниця). – Тернопіль: ТДМУ, Укрмедкнига, 2010. – С 223-224.
6. Андрейчин М.А., Копча В.С. Проблема грипу А/Н1N1/Каліфорнія: минуле і сучасність // Інфекційні хвороби. – 2009. – № 4. – С. 5-18.

#### INFLUENZA A/H1N1/CALIFORNIA IN SUMY REGION: PECULIARITIES OF THE CLINICAL COURSE

N.I. Ilyina, M.D. Chemych, V.V. Zakhlyebayeva, N.V. Klymenko

*SUMMARY. There are presented the own observations of clinical course of Influenza A/H1N1/California in patients, who were hospitalized in Sumy infectious hospital. Peculiarity of this disease is early appearance of catarrhal signs with development of pharyngotracheitis, high percentage of complications, which characterized of damaging of young people, heavy course, development of pulmonary insufficiency, absence of antibiotic's therapy and artificial ventilation of lungs effect.*

**Key words:** Influenza A/H<sub>1</sub>N<sub>1</sub>/California, clinical course, complications, pneumonia.

Отримано 10.06.2011 р.